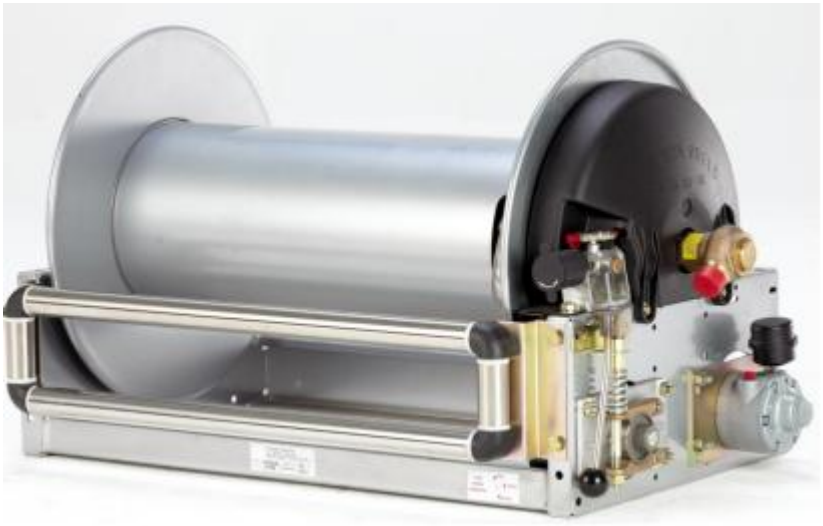
+ Collins Youldon

Product Manual



Avvolgitubo – Avvolgimento ad aria

Manuale di installazione e manutenzione

Indice

Sezione			Pagina
1.0		**Introduzione**	
	1.1	Scopo di questo manuale	2
	1.2	Descrizione	3
	1.3	Ispezione	4
2.0		**Installazione**	
	2.1	Installazione dell'avvolgitubo	5
	2.2	Collegamento del tubo flessibile	5
	2.3	Installazione del motore ad aria	6
	2.4	Freno a frizione del volantino	8
	2.5	Freno a 3 vie	8
	2.6	Installazione di dispositivi ausiliari	9
3.0		**Funzionamento**	
	3.1	Srotolamento del tubo flessibile	11
	3.2	Riavvolgimento del tubo - con manovella per il riavvolgimento manuale.	12
	3.3	Riavvolgimento del tubo - con motore di riavvolgimento ad aria	12
	3.4	Attivazione dei dispositivi ausiliari	13
4.0		**Manutenzione**	
	4.1	Manutenzione settimanale	14
	4.2	Manutenzione mensile	14
	4.3	Manutenzione bimestrale	14
	4.4	Manutenzione correttiva	15
		4.4.1 Regolazione del freno a 3 vie	15
		4.4.2 Flussaggio dell'unità del motore ad aria	15
		4.4.3 Sostituzione del motore e /o del filtro dell'aria	15
	4.5	Gruppi giunto snodato/percorso del fluido	16
	4.6	Risoluzione dei problemi	19

Appendici

1	Schema - Tipico avvolgitubo con motore di riavvolgimento ad aria	20
2	Schemi del percorso del fluido da 3/4" e 1"	21
3	Gruppi del giunto snodato da ¾", 1" e 1¼"	22
4	Gruppi percorso del fluido/ giunto snodato da 1½"	23
5	Gruppi percorso del fluido/giunto snodato da 2"	24

Figure

1	Tipico avvolgitubo con motore di riavvolgimento ad aria
2	Sollevamento dell'avvolgitubo
3	Motori ad aria
4	Tipico schema pneumatico
5	Freno a frizione
6	Freno a 3 vie
7	Guide dei rulli fisse
8	Guide dei rulli incernieriate
9	Dispositivo di continuità terra
10	Piattaforma di oscillazione
11	Tipico gruppo giunto snodato/percorso del fluido (1½" e 2")

Tavole

1	Requisiti di fornitura dell'aria
2	Risoluzione dei problemi

1.0 INTRODUZIONE

1.1 Scopo di questo manuale

AVVERTENZE

LE AVVERTENZE VENGONO FORNITE PER I CASI IN CUI LA NON OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONE PUO PROVOCARE LESIONI AL PERSONALE.

PRECAUZIONI

Le precauzioni vengono fornite per i casi in cui la non osservanza delle istruzioni può provocare danni alle attrezzature o alle attrezzature correlate.

Questo manuale fornisce all'utente finale degli avvolgitubo Collins Youldon informazioni dettagliate sulle attrezzature, la loro installazione, l'utilizzo, la manutenzione e informazioni di base su ricambi e riparazioni. É importante sottolineare che la corretta installazione e la regolare manutenzione delle attrezzature sono la chiave di un utilizzo di lunga durata senza problemi.

Nell'improbabile eventualità di problemi d'operatività o per la fornitura di pezzi di ricambio e per qualunque domanda tecnica o sull'utilizzo, contattare il nostro ufficio vendite al n. 01279 774330, saremo lieti di aiutarvi.

Appena ricevuto l'avvolgitubo, completare le caselle sottostanti. In questo modo saremo in grado di soddisfare velocemente qualunque richiesta

A Il numero di serie e il numero del modello dell'avvolgitubo si trovano sulla targhetta della parte anteriore dell'avvolgitubo.

B Profondità nominale del tamburo dell'avvolgitubo (misurata tra i dischi del tamburo)

203mm	305mm	406mm	457mm
508mm	610mm	711mm	813mm

C Diametro dei dischi del tamburo

432mm	482mm	508mm	584mm	736mm

D Metodo di riavvolgimento

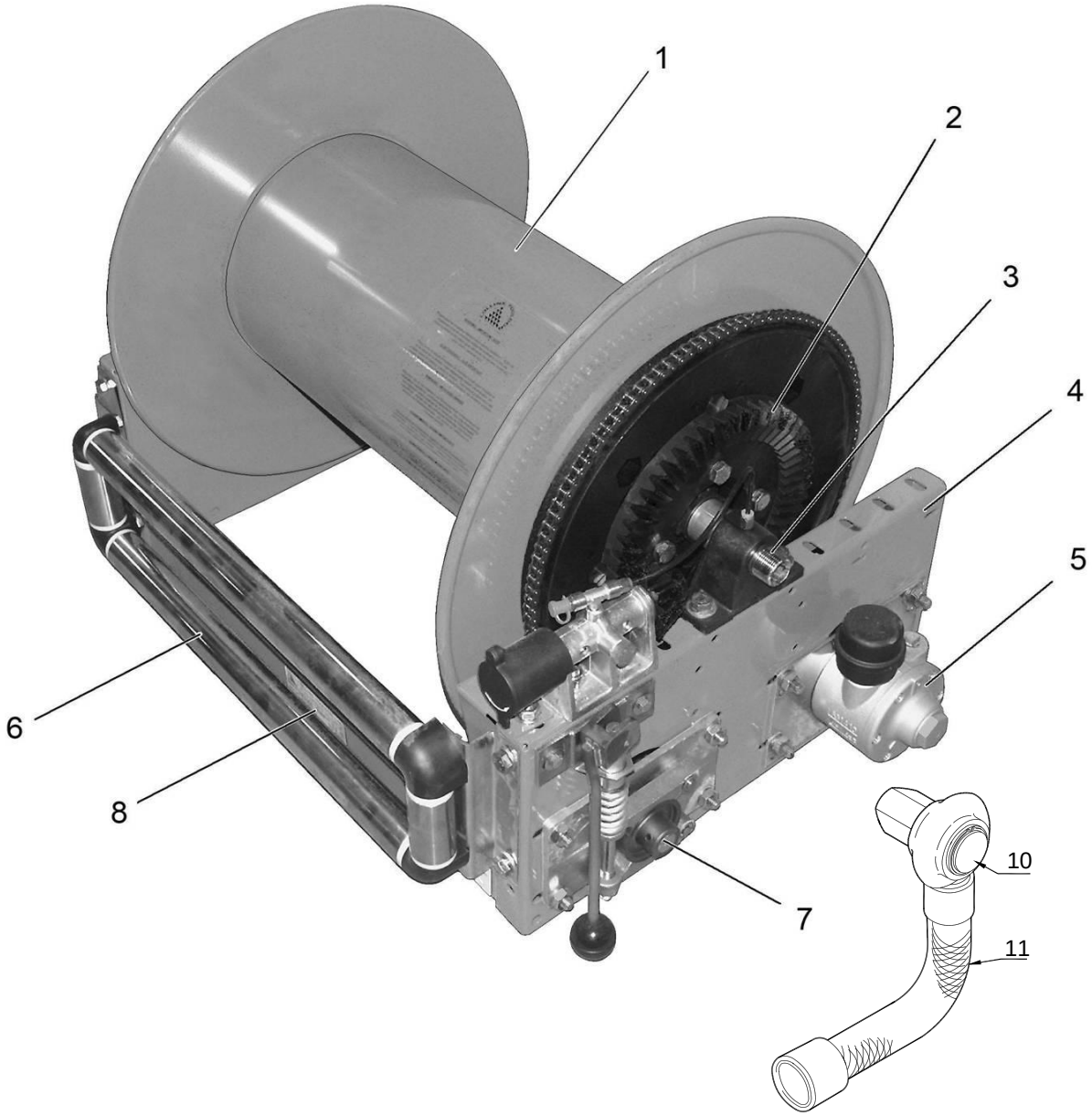
Motore ad aria

E Diametro interno del percorso di fluido

19mm	25mm	32mm	38mm	51mm
¾"	1"	1¼"	1½"	2"

F Data di acquisto

Collins Youldon segue una politica di continuo miglioramento
del prodotto e si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il disegno o i materiali utilizzati.



1	Gruppo del tamburo	2	Ingranaggi di trasmissione e catene
3	Collegamento entrata albero centrale	4	Struttura
5	Motore ad aria	6	Guide rulli (se montate)
7	Freno a 3 vie (se montato)	8	Targhetta del numero di serie
10	Giunto Snodato	11	Tubo flessibile

Figura 1- Tipico avvolgitubo con motore di riavvolgimento ad aria

(per maggiori dettagli fare riferimento all'Appendice 1)

1.2 Descrizione

1.2.1 L'avvolgitubo base è composto dal gruppo del tamburo posizionato centralmente, sorretto da due cuscinetti posti sulla struttura dell'avvolgitubo, vedere figura 1.

1.2.2 Il tubo può essere riavvolto manualmente, tramite una manovella, o per mezzo del motore di riavvolgimento ad aria L'albero di riavvolgimento d'emergenza funziona tramite una ruota a corona e un pignone impostati a 90 gradi o a 26 gradi rispetto alla parte anteriore dell'avvolgitubo.

1.2.3 La struttura principale dell'avvolgitubo consiste di due piastre terminali tenute insieme da due piastre congiunte. Il gruppo del giunto snodato e del gomito è posizionato a un'estremità dell'avvolgitubo. Il meccanismo di riavvolgimento può anche trovarsi all'estremità del gruppo del tamburo. Il gomito, a seconda della dimensione del percorso del fluido, può essere parte integrante dell'albero centrale o può essere costituito da colate separate .

1.2.4 Questo manuale descrive gli avvolgitubo con riavvolgimento ad aria Collins Youldon Altri tipi di avvolgitubo includono: riavvolgimento a motore elettrico, riavvolgimento a motore idraulico, riavvolgimento manuale e la serie di bobine HR30 con diverse opzioni di avvolgimento. Per ogni tipo esiste un manuale separato.

1.2.4 Tutti gli avvolgitubo sono forniti in una gamma di colori metallizzati standard o con un rivestimento di polvere epossidica grigia a seconda delle esigenze del cliente. In alternativa, possono essere galvanizzati o forniti in acciaio inox.

1.2.5 Collins Youldon ispeziona e testa tutte le parti del percorso del fluido dell'avvolgitubo rapido prima della consegna.

1.3 Ispezione

1.3.1 Rimuovere tutti i materiali di imballo e ispezionare gli avvolgitubo al momento della consegna. In caso di danni, informare il fornitore e il corriere per iscritto entro 3 giorni, includendo il numero di serie dell'avvolgitubo e il proprio numero d'ordine.

1.3.2 Nel caso in cui l'avvolgitubo sia consegnato integro, i materiali di imballo possono essere eliminati in conformità alle norme locali sulla salute e sicurezza dell'ambiente.

1.3.3 Il peso totale dell'avvolgitubo è tale che per sollevarlo o spostarlo sono necessarie più persone e, in alcuni casi, può essere indispensabile l'uso di attrezzature da sollevamento. Le istruzioni per il sollevamento sono fornite di seguito.

AVVERTENZE

IL CENTRO DI GRAVITÀ NON CORRISPONDE AL CENTRO DELL'AVVOLGITUBO E DEVE ESSERE DETERMINATO PRIMA DEL SOLLEVAMENTO. SI RACCOMANDA LA PRESENZA DI ALMENO DUE PERSONE DURANTE LO SPOSTAMENTO O L'INSTALLAZIONE DELL'AVVOLGITUBO.

PRECAUZIONI

1. ***Il centro di gravità non corrisponde al centro dell'avvolgitubo: si raccomanda la presenza di almeno due persone durante lo spostamento o l'installazione.***
2. **L'avvolgitubo deve essere sollevato solamente dal tamburo (come mostrato di seguito), o dalla struttura.**

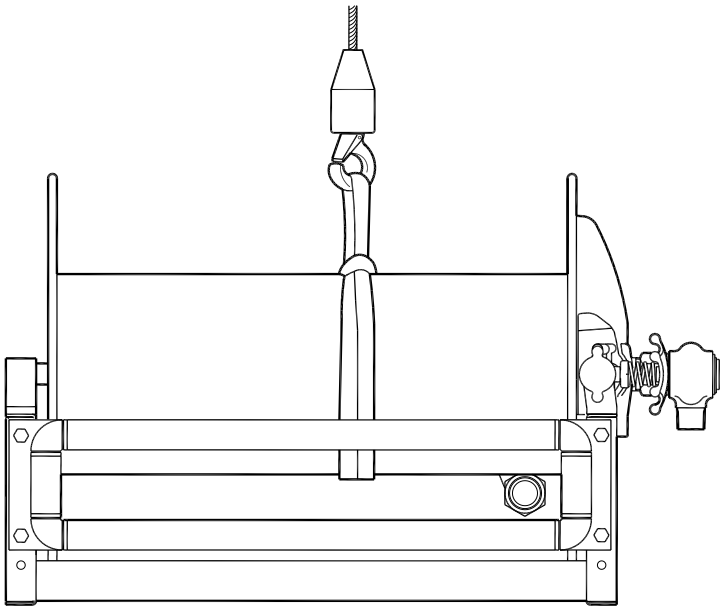


Figura 2 - Sollevamento dell'avvolgitubo

2.0 INSTALLAZIONE

PRECAUZIONI

1. ***Fare attenzione ad evitare la distorsione della struttura, se montata***
2. ***Fare attenzione a non forzare il giunto snodato quando viene eseguito il collegamento di ingresso.***
3. ***Il collegamento d'entrata all'avvolgitubo deve essere realizzato tramite un tubo flessibile.***
4. ***É necessario proteggere gli ingranaggi, i cuscinetti e le catene da sporco e acqua.***
5. ***Non superare la pressione massima di esercizio segnata sull'etichetta del numero di serie.***
6. ***Il raggio minimo di curvatura del tubo deve essere compatibile con il diametro del tamburo dell'avvolgitubo. Il diametro del tamburo deve corrispondere il doppio del raggio minimo di curvatura.***
7. ***Se durante l'installazione le parti di trasmissione sono esposte, sarà necessaria maggiore precauzione.***

2.1 Installazione dell'avvolgitubo

2.1.1 Imbullonare la struttura dell'avvolgitubo su una superficie piana e stabile. Una struttura distorta può danneggiare la presa dell'ingranaggio di avvolgimento. Si raccomanda l'uso di quattro rondelle di montaggio flessibili per ridurre la distorsione. Nel caso in cui un avvolgitubo sia fornito senza struttura, la rondella deve essere quadrata e i dispositivi di avvolgimento devono essere correttamente allineati.

2.1.2 Innestare completamente la manovella di riavvolgimento manuale in modo che lo spazio attorno all'avvolgitubo sia sufficiente per la rotazione della manovella. Se la bobina è dotata di avvolgimento assiale, vedere la sezione 2.3 prima di procedere.

2.1.3 Il collegamento d'entrata al giunto snodato deve essere eseguito attraverso un tubo flessibile. Assicurarsi che il tubo sia sufficientemente flessibile per evitare tensione o oscillazioni e non eserciti alcun carico laterale sul giunto snodato.

2.1.4 I giunti snodati esterni sono montati allentati ai fini del trasporto. È necessario rimuoverli e montarli nuovamente, utilizzando una guarnizione

2.1.5 Per proteggere gli ingranaggi, i cuscinetti e le catene dallo sporco e dall'acqua, installare gli avvolgitubo montati su veicolo in un armadio, se possibile.

2.1.6 Lasciare intorno all'avvolgitubo spazio sufficiente per consentire di intervenire facilmente per la manutenzione.

2.2 Collegamento del tubo flessibile

2.2.1 Quando si utilizza l'avvolgitubo per tubi con diametro interno di 38 mm (1½") o 50 mm (2"), è necessario rimuovere il gomito. Montare il tubo sul gomito, quindi montare nuovamente il gomito sull'avvolgitubo. Quando il gomito viene nuovamente montato, accertarsi che la tenuta sia posizionata correttamente nella scanalatura dell'albero centrale, vedere sezione 4.4.4.

2.2.2 Se il tubo è troppo vicino al tamburo, nel punto di connessione del gomito, il tamburo può essere appiattito localmente con un martello. Questo non provoca danni e il tubo potrà quindi aderire in modo corretto al tamburo.

2.3 Installazione del motore ad aria

AVVERTENZE

1. **QUESTA INSTALLAZIONE AD ARIA DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN TECNICO ESPERTO IN SISTEMI PNEUMATICI**
2. **QUESTO PRODOTTO É CONFORME ALLE NORMATIVE CEE. FARE RIFERIMENTO ALLA DOCUMENTAZIONE FORNITA CON L'AVVOLGITUBO. É POSSIBILE CHE ESISTANO NORMATIVE LOCALI AGGIUNTIVE CHE DEVONO ESSERE SEGUITE.**

PRECAUZIONI

Per motivi di sicurezza, le valvole della leva devono essere del tipo con "ritorno a molla"

2.3.1 Collegare l'avvolgitubo a un'alimentazione d'aria idonea; spegnere o isolare la fornitura di aria e completare l'installazione come mostrato nella figura 4.

AVVERTENZE

1. **PRIMA DI PROSEGUIRE LA SEQUENZA D' INSTALLAZIONE , ACCERTARSI CHE NON VI SIANO PERSONE NELLE VICINANZE.**
2. **ASSICURARSI CHE TUTTE LE PROTEZIONI SIANO CORRETTAMENTE MONTATE PRIMA DI PROCEDERE.**
3. **ASSICURARSI CHE LE IMPOSTAZIONI DI COPPIA MASSIMA SIANO A UN LIVELLO TALE DA PERMETTERE ALL'OPERATORE DI SPEGNERE IL MOTORE IN CASO DI EMERGENZA**

PRECAUZIONI

1. ***Accertarsi che non vi siano utensili od altri oggetti sulla superficie dell'avvolgitubo.***
2. ***Aprire la fornitura d'aria e controllare la direzione della rotazione del tamburo. Questa può essere modificata invertendo il tubo dell'alimentazione del motore.***
3. ***Accertarsi che tutti i punti d'entrata del tubo siano sigillati per prevenire perdite d'aria.***
4. ***Accertarsi che l'uscita della marmitta del motore ad aria sia diretta lontano da spruzzi d'acqua che possono verificarsi durante la pulitura dell'avvolgitubo. In caso di infiltrazione dell'acqua nel motore, l'interno di questo potrebbe arrugginire ed essere danneggiato irreparabilmente.***

2.3.2 É importante che la massima velocità/coppia del motore di riavvolgimento ad aria sia configurata ad un livello di sicurezza utilizzando la manopola sul regolatore, che deve essere sigillata per prevenire regolazioni non autorizzate, una volta impostata una velocità sicura e idonea. Queste configurazioni devono essere eseguite con la leva di funzionamento completamente aperta.
Nota: il tubo sarà avvolto più velocemente in prossimità del diametro esterno quando il tamburo è riempito dal tubo, ma la coppia sarà quella minima. La coppia maggiore è disponibile quando il tamburo è vuoto.

2.3.3 Impostare la velocità di gocciolamento dell'olio sul lubrificatore in modo da ottenere una nebbia molto fine per l'alimentazione del motore ad aria (in genere, 2-4 gocce al minuto, come si può vedere dal vetro spia posto sotto il regolatore). Sigillare il regolatore con la copertura antialterazione fornita.

2.3.4 Installare la valvola della leva di funzionamento in una posizione che ne agevoli il funzionamento, ma non sia facilmente danneggiabile dalla disposizione o dallo stivaggio dell'attrezzatura adiacente. Allo stesso modo, accertarsi che il filtro/regolatore e il lubrificatore siano montati in una posizione idonea alla manutenzione, senza tuttavia essere facilmente danneggiabile. Accertarsi che la valvola di chiusura sia accessibile in modo che l'avvolgitubo possa essere isolato dalla fornitura d'aria, se necessario.

2.3.5 Infine accertarsi che tutti i dispositivi antialterazione siano attivati prima di mettere in funzione il veicolo.

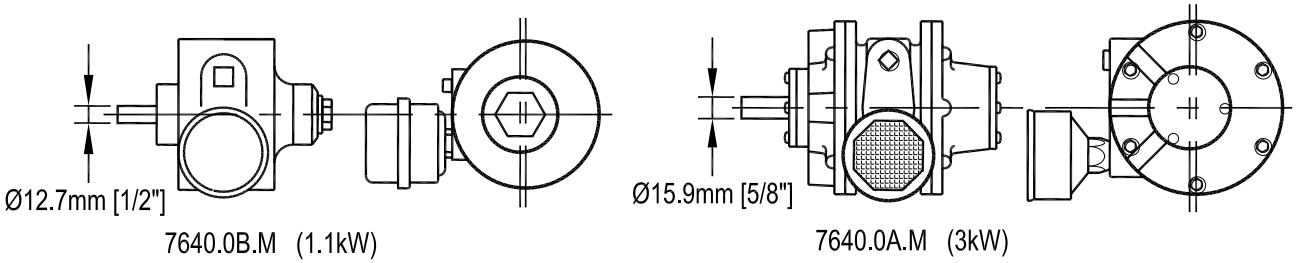
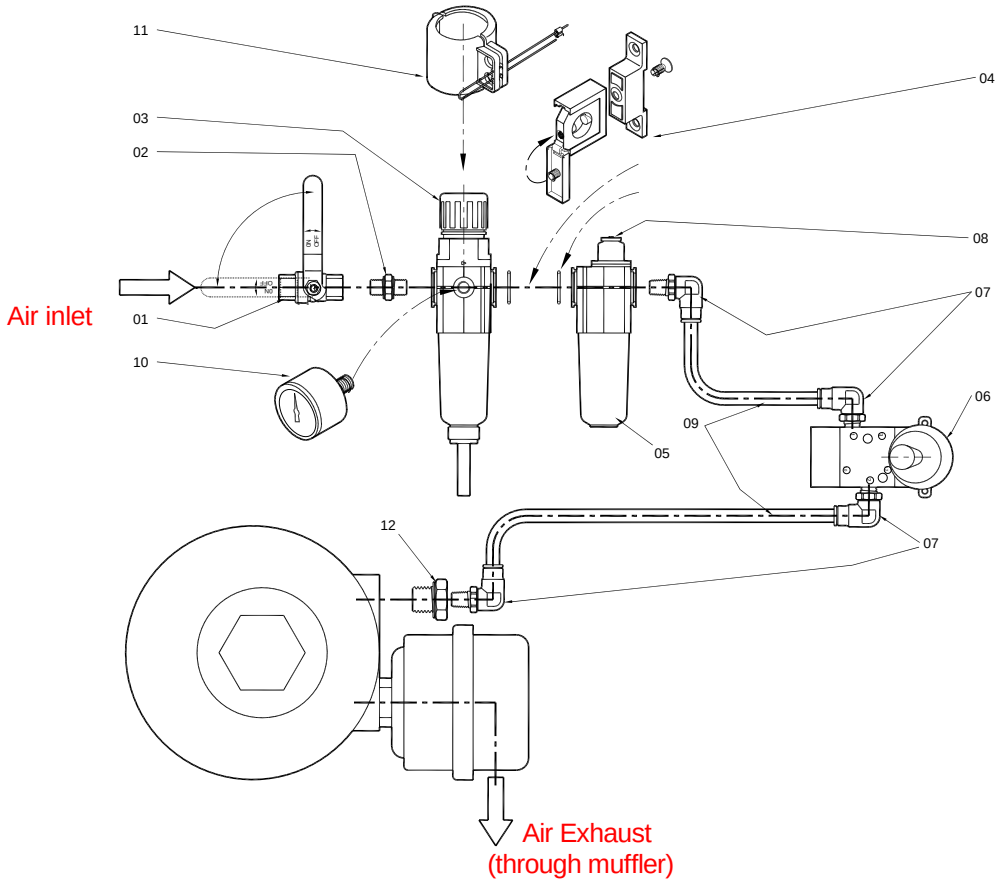


Figura 3 – Motori ad aria



Key

1	Ball valve
2	Male adaptor ¼" – ¼" bsp
3	filter / regulator
4	Quickclamp and mounting bracket
5	Lubricator
6	3/2 lever spring valve
7	Connector 90 degree
8	Lubricator tamper proof kit
9	10mm o/d nylon tube
10	pressure gauge (1 to 10 bar)
11	Filter tamper proof kit
12	Reducer ½" bsp – ¼" bsp

Figura 4 – Tipico schema pneumatico

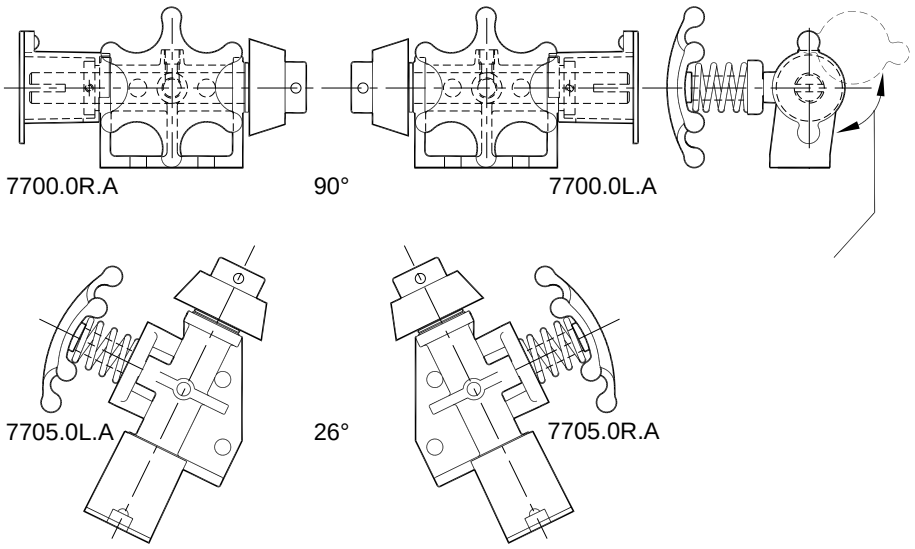
Dimensione motore	Flusso d'aria libero normale	Pressione massima dell'aria	Pressione di esercizio normale
4AM	17 - 25 m^3/ora (10 - 15 ft^3/minuto)	7 bar (100 psi)	4 - 5,5 bar (60 – 80 psi)
4AM	35 - 50 m^3/ora (20 - 29 ft^3/minuto)	7 bar (100 psi)	4 - 5,5 bar (60 – 80 psi)

Tabella 1 - Requisiti dell'alimentazione dell'aria

2.4 Freno a frizione del volantino

2.4.1 Questo tipo di freno è una dotazione standard della maggior parte degli avvolgitubo, vedere figura 4. Ulteriori dettagli su altri tipi di freno sono presenti nella sezione 2.5.

2.4.2 La rotazione del volantino in senso orario aumenterà la forza del freno. Il freno dovrebbe essere parzialmente rilasciato durante lo srotolamento del tubo, contemporaneamente fornendo una frizione sufficiente a prevenire il superamento della velocità limite del tamburo. Durante il riavvolgimento del tubo, il freno dovrebbe essere ulteriormente rilasciato. Quando il tubo viene riposto, il freno dovrebbe essere serrato completamente per garantire che il tamburo non ruoti durante lo spostamento.



Requires the same text as in manual rewind text

Figura 5 – Freno a frizione

2.5 Freno a 3 vie

Questo tipo di freno può essere montato in fabbrica su qualunque tipo di avvolgitubo Collins Youldon

Posizione chiusa (1) Il freno è totalmente serrato. Questa posizione dovrebbe essere selezionata durante lo spostamento o quando il tubo è in uso, nel caso in cui sia richiesta una chiusura sul tamburo.

Posizione frenata (2) Il freno è serrato parzialmente, per poter controllare il tamburo durante lo srotolamento del flessibile.

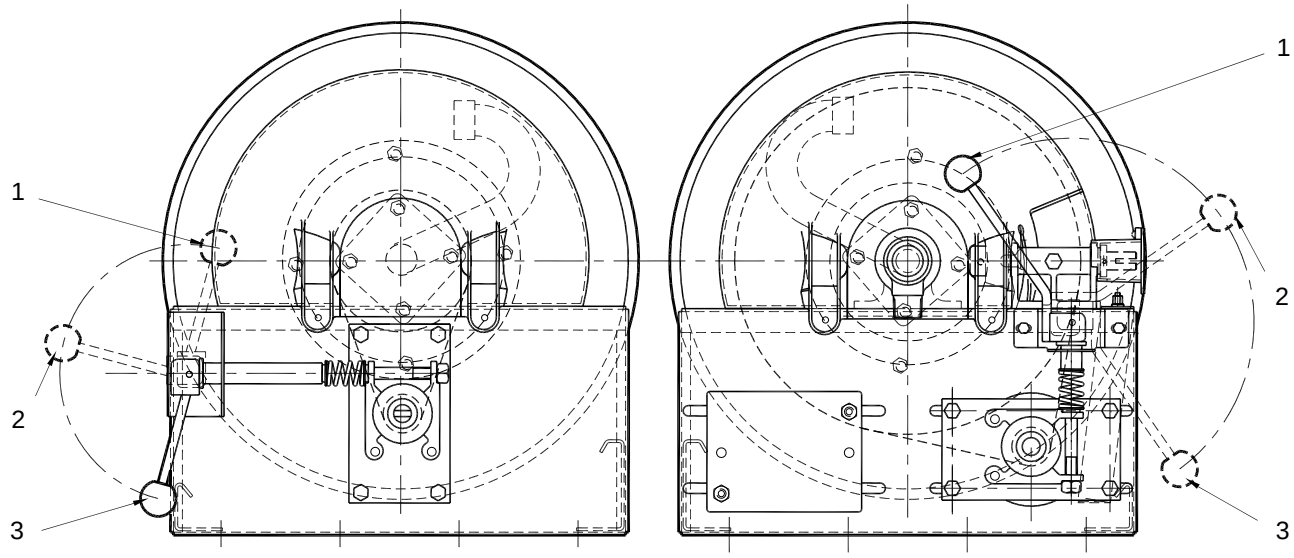
Posizione di avvolgimento (3)
Il freno non è serrato Questa posizione dovrebbe essere selezionata durante il riavvolgimento del tubo.

2.5.1 Per regolare la forza del freno:

2.5.1.1 Spostare la leva del freno nella posizione di avvolgimento.

2.5.1.2 Applicare sufficiente pressione all'estremità dell'asta del freno per comprimere la molla e consentire al dado di ruotare. Serrare il dado per aumentare la frenata o allentarlo per diminuire la forza del freno.

2.5.1.3 Le regolazioni dovrebbero essere eseguite gradualmente. Dopo ogni regolazione, mettere la leva del freno in posizione di frenata (intermedia) e testare l'efficienza del freno. Il freno dovrebbe essere completamente bloccato quando la leva è nella posizione chiusa.



Freno all'estremità di non entrata **Freno all'estremità di entrata/trasmissione**

Insert same text as manual rewind

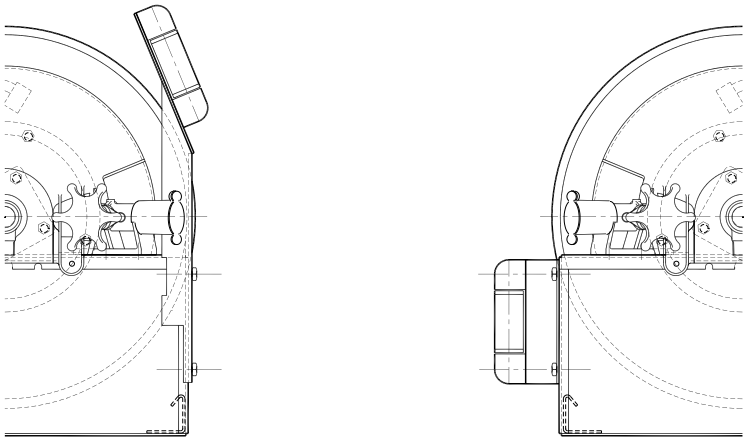
Figura 6 - Freno a 3 vie

2.6 Installazione di dispositivi ausiliari

Attrezzature addizionali possono essere fornite con l'avvolgitubo, tra cui anche ma non solo:

2.6.1 Guide dei rulli a quattro vie fissate

Sono progettate per ridurre l'usura del tubo. Accertarsi che il tubo scorra dolcemente fuori dal tamburo e tra i rulli.

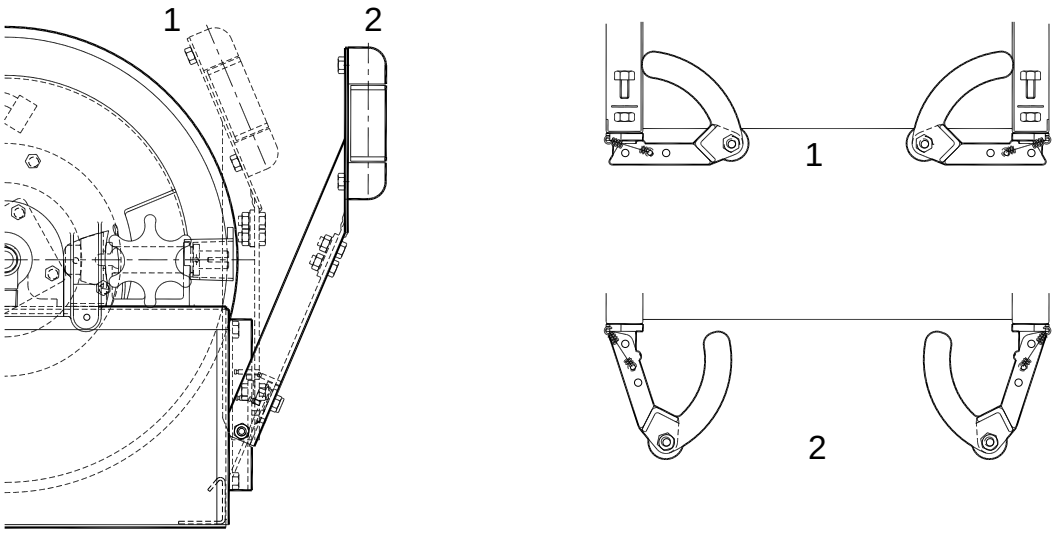


Same text as manual rewind

Figura 7 – Guide dei rulli fisse

2.6.2 Guide dei rulli incernieriate

Sono progettate per ridurre i danni alle tenute della porta dell'armadio e della carrozzeria.
Dove indicato, sono fornite come kit separato con istruzioni d'installazione complete.



Same text as manual rewind

Figura 8 – Guide dei rulli incernieriate

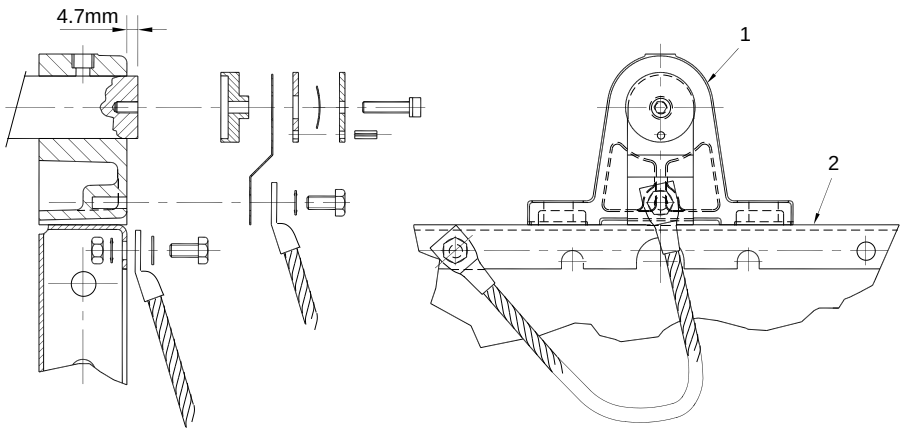
2.6.3 Kit di montaggio invertito

Se l'avvolgitubo deve essere montato sottosopra, il kit per il montaggio invertito deve essere montato in fabbrica. L'installazione deve essere adeguata al peso dell'avvolgitubo e del tubo.

Gli avvolgitubo Collins Youldon non sono progettati per il montaggio su superfici verticali.

2.6.4 Dispositivo di continuità terra

Quando l'avvolgitubo è dotato di un dispositivo di continuità terra, l'installatore deve fornire un percorso di continuità appropriato.



Same text as manual rewind

Figura 9 – Dispositivo di continuità terra

2.6.5 Piattaforme di oscillazione

L'installatore deve fornire dei punti di montaggio rigidi per i cuscinetti. È inoltre necessario un altro supporto sotto l'estremità della piattaforma quando si trova in posizione di "sosta"

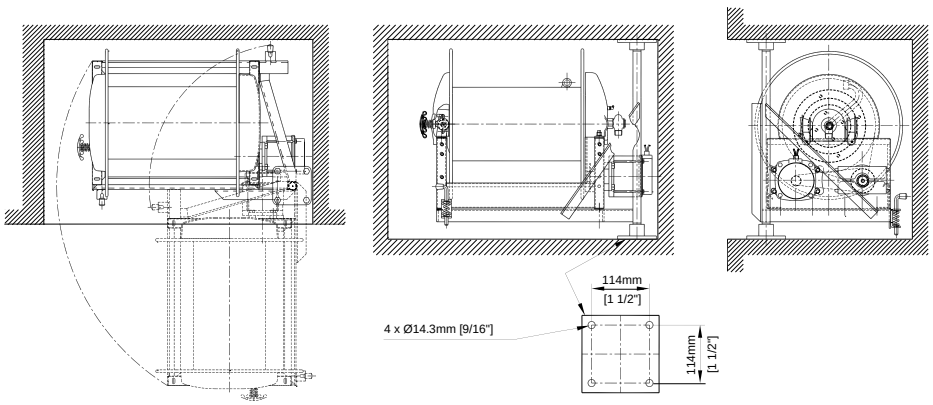


Figura 10 – Piattaforma di oscillazione

2.8.6 Avvolgimento remoto

Se l'avvolgitubo è fornito con la funzione di avvolgimento remoto, è necessario montare una protezione adeguata a tutte parti mobili e il meccanismo di avvolgimento deve essere correttamente allineato.

3.0 FUNZIONAMENTO

AVVERTENZE

1. **TUTTI DEVONO RISPETTARE LE ISTRUZIONI DEGLI INSTALLATORI, LA LEGGE 1974 SULLA SICUREZZA E LA SALUTE SUL LAVORO E OGNI NORMA O PROCEDURA LOCALE SULLA SICUREZZA E LA SALUTE.**
2. **ASSICURARSI CHE TUTTE LE PROTEZIONI SIANO CORRETTAMENTE MONTATE PRIMA DI PROCEDERE.**

3.1 Srotolamento del tubo flessibile

3.1.1 Assicurarsi che la manovella di avvolgimento manuale sia stata rimossa e che il freno sia correttamente configurato, vedere sezione 2.4.2 .Se le guide dei rulli sono montate, consultare la sezione 3.3.

3.1.2 L'operatore deve tirare il tubo dall'avvolgitubo con un movimento uniforme.

3.2 Riavvolgimento del tubo - con manovella per il riavvolgimento manuale.

AVVERTENZE

1. **SE UNA GUIDA DEI RULLI È MONTATA, PRESTARE ATTENZIONE PER EVITARE CHE LE MANI RESTINO INTRAPPOLATE TRA IL TUBO E I RULLI.**
2. **PRIMA DI AVVIARE L'OPERAZIONE DI AVVOLGIMENTO, ACCERTARSI CHE NON VI SIANO PERSONE NELLE VICINANZE.**

PRECAUZIONI

1. ***Accertarsi che non vi siano utensili o altri oggetti nelle vicinanze del tubo o dell'avvolgitubo.***
2. ***In caso di impigliamento del tubo o grippaggio dell'avvolgimento, non forzare la rotazione della manovella, perché i denti dell'ingranaggio potrebbero fare saltare o danneggiare i denti dell'ingranaggio o la struttura potrebbe essere danneggiata.***
3. ***Durante il riavvolgimento del tubo, non trascinare l'ugello a terra.***

3.2.1 Riportare l'ugello in una posizione adiacente all'avvolgitubo.

3.2.2 Aprire la copertura del volantino ruotandola e montare la manovella di avvolgimento manuale sull'albero motore scanalato nella parte frontale dell'avvolgitubo.

3.2.3 Controllare che il freno sia correttamente configurato per permettere la libera rotazione del tamburo, sezione 2.4.2

3.2.4 Controllare la direzione della rotazione e girare la manovella di avvolgimento, usando guanti a protezione delle mani per guidare il tubo in modo uniforme attraverso il tamburo dell'avvolgitubo.

3.2.5 Quando tutti i tubi sono stati riavvolti sul tamburo, impostare il freno per prevenire la rotazione dell'avvolgitubo.

3.2.6 Infine, accertarsi che l'ugello e la manovella di avvolgimento siano collocati in luogo sicuro e la copertura del volantino sia chiusa.

3.3 Riavvolgimento del tubo - con motore di riavvolgimento ad aria

3.3.1 Osservare le avvertenze e le precauzioni della sezione 3.2 precedente.

3.3.2 Portare l'ugello (montato all'estremità libera del tubo) in una posizione adiacente all'avvolgitubo.

3.3.4 Accertarsi che la manovella di avvolgimento manuale non sia montata e che il freno sia correttamente configurato, vedere sezione 2.4

3.3.5 Attivare il motore azionando la valvola della leva per avviare l'operazione di avvolgimento. La velocità può essere regolata regolando la posizione della leva della valvola. Permettere al tubo di scorrere liberamente tra le mani, provviste di guanti, e guidarlo attraverso il tamburo dell'avvolgitubo.

3.3.6 In caso di emergenza, rilasciare la leva della valvola e consentire alla molla di tornare alla posizione di chiusura. Se durante l'avvolgimento il tubo sporge, il motore potrebbe spegnersi.

3.3.7 Quando il tubo è quasi completamente avvolto, rilasciare la leva per spegnere il motore.

3.3.8 Attivare e rilasciare la valvola azionata dalla leva, se necessario, per riavvolgere il resto del tubo sul tamburo.

3.3.9 Quando tutti i tubi sono stati riavvolti sul tamburo, impostare il freno per prevenire la rotazione del tamburo dell'avvolgitubo.

3.3.10 Infine, assicurarsi che l'ugello sia stato riposto in luogo sicuro.

3.4 Attivazione dei dispositivi ausiliari

3.4.1 Guide dei rulli a quattro vie fissate

Durante lo srotolamento e il riavvolgimento, il tubo deve essere alimentato in maniera uniforme tra le guide dei rulli. Fare attenzione ad evitare che le mani restino intrappolate tra i rulli

3.4.2 Guide dei rulli incernieriate

Prima dello srotolamento del tubo, la guida(e) dei rulli deve spostata nella posizione aperta. Dopo l'uso, e quando il tubo è stato completamente riavvolto, i rulli devono essere riportati alla posizione di "sosta"

3.4.3 Guide dei rulli superiori inclinate verso l'esterno

3.4.3.1 Per srotolare i rulli, è necessario innanzi tutto utilizzare i fermi ad ogni estremità prima di tirare avanti i rulli. In caso di avvolgitubo invertiti, viene fornito uno filo di tiraggio che permette di attivare entrambe le leve simultaneamente. Assicurarsi che le leve ritornino alla posizione di chiusura prima di srotolare il tubo.

3.4.3.2 Dopo aver riavvolto il tubo, riportare i rulli alla posizione di "sosta", sbloccando entrambe le leve prima di spingere indietro i rulli. Accertarsi che le leve tornino nella posizione di chiusura.

PRECAUZIONI

Non spingere i rulli in posizione di sosta senza prima aver attivato le leve, questo può provocare danni irreparabili.

3.4.4 Piattaforme di oscillazione

Il bullone della molla deve essere rilasciato e la piattaforma aperta nella posizione richiesta, fissata con il bullone della molla appropriato. Dopo l'uso, la piattaforma deve essere riportata alla posizione di "sosta" e fissata con il bullone della molla. A seconda dell'installazione ci potrebbero essere istruzioni addizionali che devono essere seguite.

4.0 MANUTENZIONE

AVVERTENZE

1 PRIMA DI PROCEDERE, ISOLARE LA FORNITURA DELL'ARIA ALL'AVVOLGITUBO.
2 UN TUBO CON PERDITE PUÓ PROVOCARE LESIONI AGLI OPERATORI.
3 DURANTE LA MANUTENZIONE O LA RIPARAZIONE SU AVVOLGITUBO INVERTITI É RICHIESTA PARTICOLARE ATTENZIONE

PRECAUZIONI

1 Un tubo debole può gonfiarsi sotto pressione e può provocare danni al tamburo.
2 In caso di contaminazione della superficie del tubo e della bobina, ad esempio dovuta allo smog derivante traffico stradale, o in caso di frequenti lavaggi, è possibile che il tubo debba essere ingrassato più di frequente di quanto qui indicato.

4.1 Manutenzione settimanale

4.1.1 Controllare il livello dell'olio nel tamburo del lubrificatore e rabboccarlo, se necessario.

4.1.2 Controllare il contenuto del tamburo del filtro. Per eliminare i fluidi accumulati, aprire la valvola di scarico, sul fondo del tamburo, in senso orario.

4.1.3 In caso di elevato utilizzo, il tubo deve essere estratto dalla bobina e riavvolto per mezzo del motore ad aria 2-3 volte alla settimana per essere certi che il rotore sia libero di girare.

4. 2 Manutenzione mensile

4.2.1 Ingrassare i cuscinetti del tamburo e l'albero del meccanismo di avvolgimento gli ugelli di ingrassaggio.

4.2.2 Rilasciare il freno e controllare che la bobina ruoti con facilità.

4.2.3 Controllare che il tubo non abbia subito danni o deterioramento. Cercare la presenza di rigonfiamenti dovuti alla pressione.

4.2.4 Se presente, controllare che il dispositivo di continuità terra funzioni correttamente, vedere sezione 2.8.4

4.3 Manutenzione bimestrale

4.3.1 Controllare che tutte i dispositivi di fissaggio siano ben serrati.

4.3.2 Controllare che non vi sia eccessivo gioco tra i cuscinetti della struttura Se necessario, regolare la posizione del cuscinetto di supporto all'estremità opposta del tamburo rispetto al gruppo di avvolgimento.

4.3.3 Rimuovere la protezione di plastica e controllare l'allineamento e la presa del pignone dell'ingranaggio del volantino e della ruota a corona. Se è necessario effettuare una regolazione, riposizionare la staffa dell'albero del volantino. Accertasi che i dadi Nyloc siano serrata ad almeno 53 Nm [40lb ft] e montare nuovamente la protezione.

4.3.4 Controllare la tensione della catena/e di trasmissione per un intero giro del tamburo dell'avvolgitubo. Permettere un movimento laterale totale di 13 mm della catena nella posizione centrale. Regolare in base alla necessità, spostando la piastra di montaggio del motore di riavvolgimento.

4.3.5 Pulire l'elemento regolatore del filtro del kit di fornitura d'aria; svitare il tamburo del filtro e l'elemento del filtro; lavare l'elemento con acqua saponata; sciacquare in acqua pulita e rimontare, accendere l'aria e controllare l'eventuale presenza di perdite.

4.3.6 Controllare le condizioni del filtro di scarico del motore ad aria. Sostituire se necessario.

4.4 Manutenzione correttiva

4.4.1 Regolazione del freno a 3 vie (se montato)

Per informazioni complete sul freno a 3 vie, vedere la sezione 2.5 Per regolare la forza del freno:

4.4.1.1 Spostare la leva del freno nella posizione di avvolgimento.

4.4.1.2 Applicare sufficiente pressione all'estremità dell'asta del freno per comprimere la molla e consentire al dado di ruotare. Serrare il dado per aumentare la frenata o allentarlo per diminuire la forza del freno.

4.4.1.3 Le regolazioni dovrebbero essere eseguite gradualmente. Dopo ogni regolazione, mettere la leva del freno in posizione di frenata (intermedia) e testare l'efficienza del freno. Il freno dovrebbe essere completamente bloccato quando la leva è nella posizione chiusa.

4.4.2 Flussaggio dell'unità del motore ad aria

AVVERTENZE

FLUSSARE L'UNITÀ IN UN AREA BEN VENTILATA. INDOSSARE PROTEZIONI PER GLI OCCHI. NON UTILIZZARE KEROSENE.

4.4.2.1 Scollegare la linea dell'aria e la marmitta dal motore. Aggiungere da 10 a 20 ml di un prodotto di pulizia industriali atossico e non infiammabile a una delle porte del motore.

4.4.2.2 Ruotare l'albero manualmente in entrambe le direzioni per alcuni minuti.

4.4.2.3 Ricollegare la linea dell'aria e applicare pressione lentamente fino a quando non c'è più solvente nell'aria di scarico.

4.4.2.4 Lubrificare nuovamente il motore con alcune gocce di olio.

4.4.2.5 Montare nuovamente la marmitta alla porta di scarico del motore.

4.4.3 Sostituzione del motore e/o del filtro dell'aria

4.4.3.1 Per sostituire un elemento filtro sul motore 4AM, ruotare il coperchio superiore del carter della marmitta in senso antiorario per aprire il dispositivo di montaggio a baionetta. Rimuovere il coperchio per accedere alla cartuccia. Per i motori 6AM l'elemento viene raggiunto svitando completamente la copertura della marmitta

4.4.3.2 Per rimuovere tutta la marmitta, svitare il gruppo completo utilizzando una chiave per la vite esagonale sulla porta d'uscita

4.4.3.3 Per rimuovere il motore, innanzitutto allentare i 4 dadi M10 e i bulloni che fissano la staffa del motore alla struttura. Questo consentirà di rimuovere la catena facendo scivolare il gruppo motore da un lato.

4.4.3.4 Rimuovere i 4 dispositivi di fissaggio e rimuovere il gruppo dalla struttura.

4.4.3.5 Rimuovere la ruota dentata dall'albero allentando le 2 viti di arresto ed estraendo la ruota dentata dall'estremità dell'albero. Se la ruota dentata è troppo serrata, potrebbe essere necessario uno smontacuscinetti. NON utilizzare martelli per colpire la ruota dentata poiché si possono causare danni irreparabili.

4.4.3.6 Per montare nuovamente le parti descritte precedentemente, seguire l'ordine inverso. Controllare che la tensione della catena sia 13 mm al punto medio tra le due ruote dentate.

4.5 Gruppi giunto snodato/ percorso del fluido

Gli avvolgitubo Collins Youldon presentano 2 tipi base di gruppi giunto snodato/percorso del fluido. I giunti snodati da ¾", 1" e 1 ¼" sono esterni all'avvolgitubo. Per ulteriori dettagli, vedere l'appendice 3. Questi giunti snodati possono essere sostituiti o riparati senza dover rimuovere il tubo di scarico dalla bobina.

I percorsi di fluido da 1½" e 2" sono formati da diversi elementi di colata, vedere figura 11 e le appendici 4 e 5. L'entrata e le tenute di questi gruppi possono essere facilmente sostituite senza rimuovere il tubo di scarico dalla bobina, tuttavia, la sostituzione dell'albero richiede la rimozione del tamburo dalla struttura.

Eventuali perdite possono essere dovute ad usura della tenuta di entrata o del componente. La tenuta di entrata può richiedere occasionale sostituzione, ma se la struttura dell'avvolgitubo è deformata, questo provocherà un'usura irregolare dei componenti del giunto snodato. Prima di sostituire le parti usurate, assicurarsi che l'allineamento della struttura sia corretto, vedere la sezione sull'Installazione 2.1 e contattare il reparto vendite per eventuali suggerimenti.

4.5.1 Sostituzione delle tenute del giunto snodato da ¾", 1" e 1 ¼" dell'avvolgitubo

Attrezzatura Un paio di pinze per anelli elastici e 2 tenute nuove.

4.5.1.1 Scaricare il tubo e se necessario rimuovere il tubo di ingresso.

4.5.1.2 Rimuovere gli anelli elastici e la rondella dall'estremità del supporto ed estrarre il manicotto

4.5.1.3 Rimuovere le tenute all'interno del manicotto, nel fare questa operazione, accertatevi di non graffiare il fondo della scanalatura dove si trova la tenuta.

4.5.1.4 Pulire con un panno tutti i componenti, inserire le nuove tenute nelle scanalature, mettere nuovamente il manicotto sul supporto.

4.5.1.5 Montare nuovamente la rondella e l'anello elastico. Riposizionare il tubo di ingresso, se è stato rimosso al punto 4.5.1.1.

4.5.2 Sostituzione del giunto snodato - Avvolgitubo per GPL da ¾", 1", 1 ½" e per alta pressione da 1½".

4.5.2.1 Scollegare il tubo flessibile dal giunto snodato.

4.5.2.2 Scollegare il giunto snodato dell'avvolgitubo..

4.5.2.3 Montare il nuovo giunto snodato sull'avvolgitubo utilizzando una guarnizione appropriata.

4.5.2.4 Collegare nuovamente il tubo flessibile al giunto snodato utilizzando una guarnizione idonea e controllare l'eventuale presenza di perdite.

4.5.3 Sostituzione dell'O-ring di entrata o della tenuta di tipo Chevron nei giunti snodati da 1 ½" e 2"

Attrezzatura: Una chiave A/F da 13 mm e una nuova tenuta (controllare che sia del tipo adatto per il vostro modello di avvolgitubo)

4.5.3.1 Scaricare il tubo di scarico e rimuovere il tubo di ingresso dall'entrata dell'avvolgitubo.

4.5.3.2 Rimuovere i 3 bulloni e le rondelle antivibrazione che fissano l'entrata, estrarre quest'ultima per rendere visibile la tenuta.

4.5.3.3 Rimuovere la vecchia tenuta dall'estremità dell'albero, facendo attenzione a non graffiare uno dei lati di tenuta.

4.5.3.4 Pulire con un panno tutte i componenti e montare una nuova tenuta. Posizionare le tenute degli O-ring nella scanalatura dell'albero e le tenute Chevron nell'entrata.

4.5.3.5 Applicare una piccola quantità di grasso alle parti di giunzione della tenuta e spingere delicatamente l'entrata nella posizione iniziale, posizionare i 3 bulloni rimossi in precedenza, facendo attenzione a non danneggiare la tenuta.

4.5.3.6 Montare nuovamente i 3 bulloni e serrare saldamente, ricollegare il tubo all'entrata utilizzando una guarnizione appropriata e controllare l'eventuale presenza di perdite.

NOTA:

In caso di perdite anche dopo la sostituzione delle tenute, è possibile che altri componenti del giunto snodato siano usurati e debbano essere sostituiti. Identificate il vostro avvolgitubo (vedere sezione 1.1) e contattate il nostro reparto vendite per ulteriore assistenza.

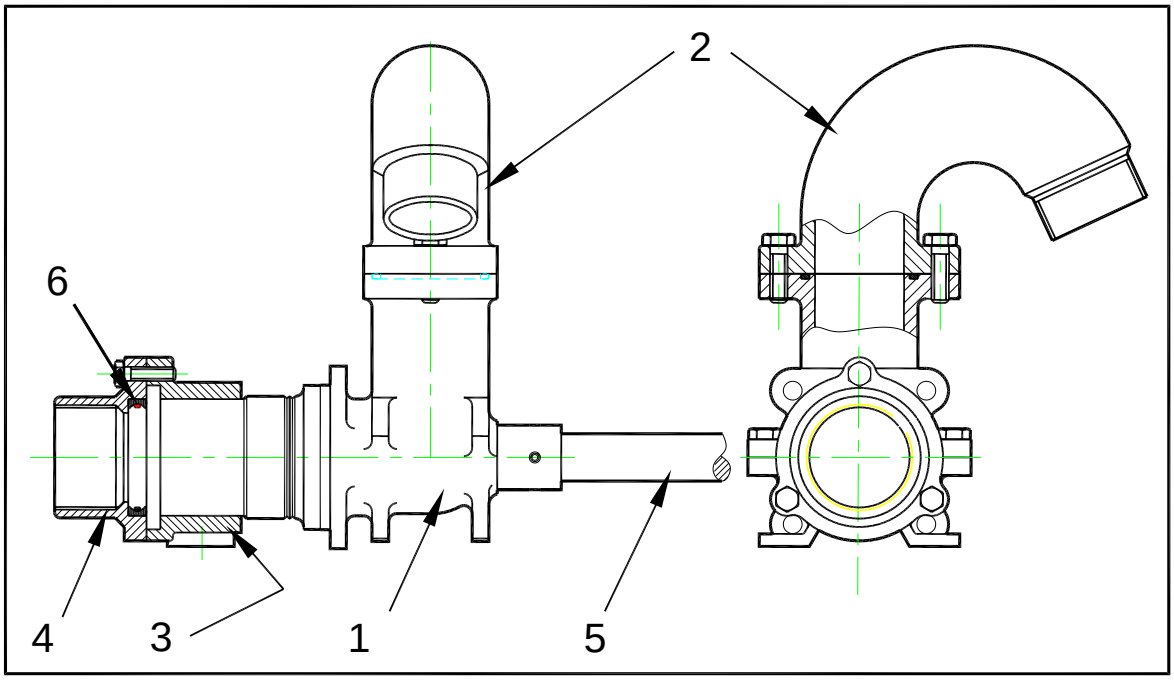


Figura 11 - Tipico gruppo Giunto snodato/ percorso di fluido (1½" e 2")

Legenda dei componenti

1	Albero
2	Gomito
3	Sede del cuscinetto
4	Entrata
5	Albero
6	Tenuta Chevron (o O-ring, vedere appendice 4 e 5)

4.5.4 Sostituzione del gomito e/o della tenuta nei giunti snodati da 1 ½" e 2"

Attrezzatura: Chiave A/F da 17m, utensili adatti per la rimozione e il rimontaggio del tubo di scarico, guarnizione e 1 tenuta nuova (controllare che sia del tipo adatto al modello di avvolgitubo utilizzato).

4.5.4.1 Scaricare il tubo di scarico e srotolarlo completamente dal tamburo. Rimuovere i due bulloni e le rondelle antivibrazione che fissano il gomito (ancora attaccato al tubo di scarico), prendendo nota dell'orientamento del gomito per usi futuri.

4.5.4.2 In caso di sostituzione del gomito, rimuovere il tubo di scarico facendo attenzione a non danneggiare/rompere il gomito durante l'operazione di rimozione del tubo. Collegare il tubo di scarico al nuovo gomito utilizzando gli strumenti e le guarnizioni più idonei. Fare attenzione a non danneggiare/rompere il gomito durante il montaggio del tubo.

4.5.4.3 Rimuovere la tenuta dall' interno della scanalatura, facendo attenzione a non graffiare il fondo della scanalatura dell'O-ring.

4.5.4.4 Pulire con un panno tutte le parti, inserire una nuova tenuta nella scanalatura e montare nuovamente il gomito tenendolo premuto con i due dadi a 4.5.4.1 e controllare che non vi siano perdite lungo il percorso del fluido.

4.5.5 Sostituzione dell'entrata dei giunti snodati da 1 ½" e 2"

4.5.5.1 Scaricare il tubo di scarico e rimuovere il tubo di ingresso dall'entrata dell'avvolgitubo.

4.5.5.2 Rimuovere i 3 bulloni e le rondelle antivibrazione che fissano l'entrata, estrarre quest'ultima per rendere visibile la tenuta.
Pulire con un panno tutte le parti e, se necessario, inserire una nuova tenuta nella scanalatura

4.5.5.3 Applicare una piccola quantità di grasso alle parti di giunzione della tenuta e spingere delicatamente l'entrata nella posizione iniziale, posizionare i 3 bulloni rimossi in precedenza, facendo attenzione a non danneggiare la tenuta.

4.5.5.4 Montare nuovamente i 3 bulloni e serrare saldamente, ricollegare il tubo all'entrata e controllare l'eventuale presenza di perdite.

4.5.6 Sostituzione della sede del cuscinetto dei giunti snodati da 1 ½" e 2"

Attrezzatura 2 chiavi A/F da 13 mm. Chiave A/F da 17mm Cacciavite piatto. Attrezzatura idonea per sollevare/supportare il tamburo dell'avvolgitubo Utensili idonei per la rimozione e il rimontaggio del tubo di ingresso. Guarnizione.

4.5.6.1 Scaricare il tubo di scarico e, se l'avvolgitubo è dotato di un motore di avvolgimento, isolare l'alimentazione.

4.5.6.2 Per ridurre il peso del tamburo che deve essere sopportato durante la sostituzione del cuscinetto, srotolare completamente il tubo di scarico dal tamburo.

4.5.6.3 Se l'avvolgitubo è dotato di avvolgimento automatico, rimuovere la protezione della catena.

4.5.6.4 Allentare completamente la catena, svitando i 4 bulloni sulla flangia di montaggio dell'unità motore e spostando l'unità motore verso il centro della struttura.

4.5.6.5 Supportare il tamburo, utilizzando attrezzatura appropriata e rimuovere i 3 bulloni e le rondelle antivibrazione che fissano l'entrata alla sede del cuscinetto, quindi rimuovere l'entrata.

4.5.6.6 Rimuovere i 2 due bulloni e le rondelle antivibrazione che collegano le due metà della sede del cuscinetto e sollevare la parte superiore della sede del cuscinetto.

4.5.6.7 All'estremità opposta del tamburo, rimuovere i bulloni fissando il cuscinetto alla parte superiore della struttura dell'avvolgitubo, sollevare il tamburo dell'avvolgitubo, allontanandolo dal gruppo della struttura e posizionarlo a parte con cautela per evitare danni ai dischi finali.

4.5.6.8 Rimuovere i dadi e le rondelle antivibrazione, che fissano la metà inferiore della sede del cuscinetto alla parte superiore della struttura dell'avvolgitubo Rimuovere la parte usata e sostituirla con un nuovo componente. Montare nuovamente i dadi e le rondelle antivibrazione e serrare.

4.5.6.9 Abbassare il tamburo in posizione, all'estremità opposta del tamburo, montare nuovamente i bulloni che fissano il cuscinetto alla parte superiore della struttura dell'avvolgitubo e serrare. Montare la nuova sede superiore del cuscinetto, rimontando e serrando i due bulloni e le rondelle antivibrazione.

4.5.6.10 Per la sostituzione della tenuta di entrata, fare riferimento alla sezione 4.5.3 (e per i due tipi di tenuta che possono essere montati)

4.5.6.11 Applicare una piccola quantità di grasso alle parti di giunzione della tenuta e mettere l'entrata in posizione, con l'aiuto dei 3 bulloni e delle rondelle antivibrazione. Se l'albero ha una tenuta del tipo O-ring, fare attenzione a non danneggiare l'O-ring durante il posizionamento dell'entrata.

4.5.6.12 Serrare i 3 bulloni in maniera uniforme fino a fissarli e ricollegare il tubo d'aspirazione all'entrata utilizzando la guarnizione richiesta.

4.5.6.13 Se l'avvolgitubo dispone di trasmissione a catena, tendere nuovamente la catena spostando la piastra di montaggio del motore fino a raggiungere un gioco laterale di 13 mm nella posizione centrale, nella posizione di serraggio. Controllare la tensione della catena per una intera rivoluzione del tamburo. Una volta completato il controllo, serrare i 4 bulloni di fissaggio dell'unità motore.

4.5.6.14 Montare nuovamente la protezione della catena.

4.5.6.15 Controllare che la bobina giri quando il tubo viene estratto. Se necessario, regolare il freno come descritto nella sezione 2.4

4.5.6.16 Montare la manovella di avvolgimento (o ricollegare l'alimentazione di avvolgimento) e controllare che l'operazione di avvolgimento proceda correttamente, assicurandosi che i dispositivi siano correttamente agganciati e funzionino senza problemi e controllare la presenza di eventuali perdite del percorso del fluido.

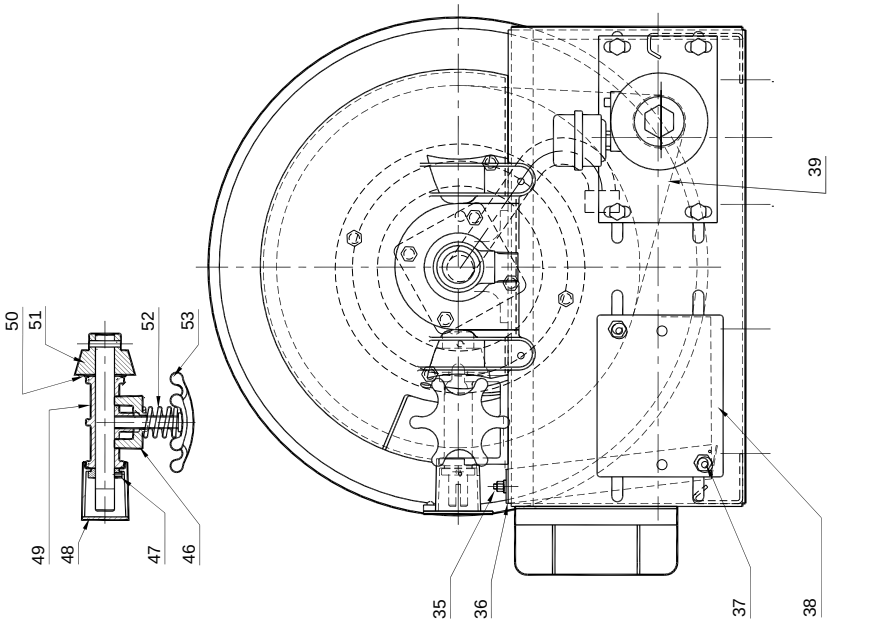
4.6 Risoluzione problemi

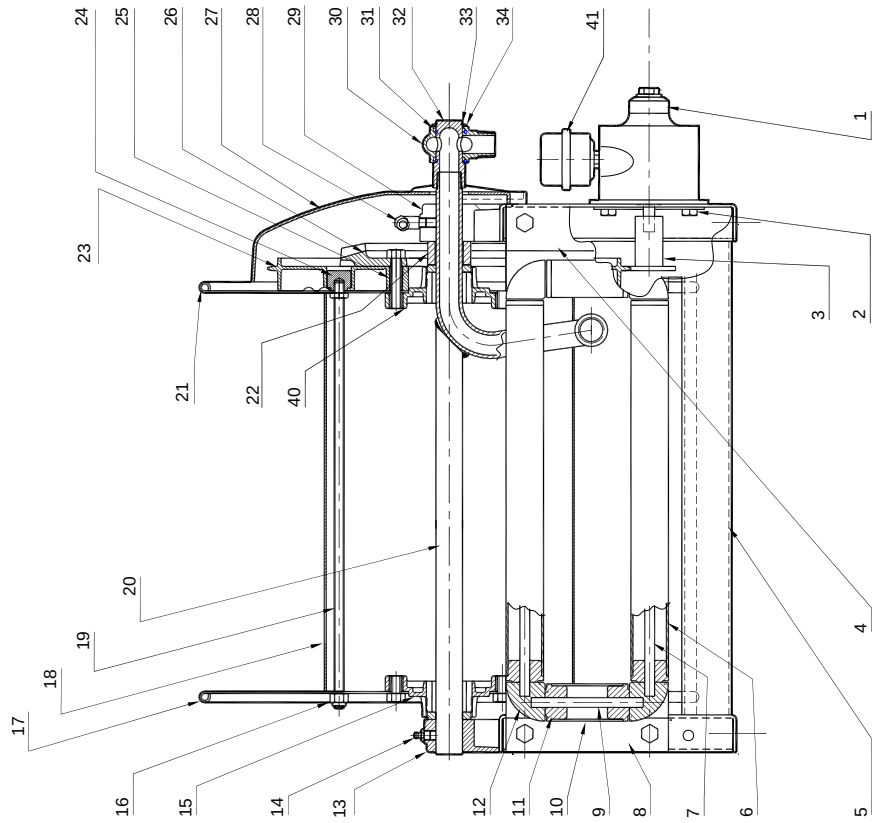
Tavola 2 - Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile guasto	Azione correttiva
a. Il tamburo non ruota con facilità	Il freno del volantino è innestato.	Rilasciare il freno del volantino
	I cuscinetti del tamburo non sono lubrificati.	Applicare del grasso agli ugelli di ingrassaggio.
	Le catene di trasmissione sono troppo serrate.	Allentare la tensione in modo da consentire un gioco laterale di 13 mm. (+/- 5 mm). Controllare che le ruote dentate siano correttamente allineate.
	La struttura è stata deformata durante il montaggio.	Allentare i bulloni di montaggio, posizionare uno spessore sotto un angolo della struttura e serrare nuovamente i bulloni.
	Gli ingranaggi di avvolgimento non sono innestati correttamente.	Contattare Collins Youldon per supporto.
b. Il riavvolgimento è lento	Motore ad aria lento.	Flussare l'unità come indicato nella sezione manutenzione. Controllare il filtro della marmitta e sostituirlo se necessario. Controllare che la pressione della fornitura d'aria sia corretta. Controllare le impostazioni del lubrificatore, correggerle se necessario Controllare il tamburo del filtro Contattare Collins Youldon se persistono problemi
c Perdite di prodotto	Perdite dal giunto snodato	Accertarsi che le tenute non siano usurate, sostituirle come indicato nella sezione sulla manutenzione. Il giunto snodato è difettoso, sostituire le parti o l'intero gruppo, vedere la sezione 4.5

Appendice 1

Schema - Tipico avvolgitubo con motore di avvolgimento ad aria

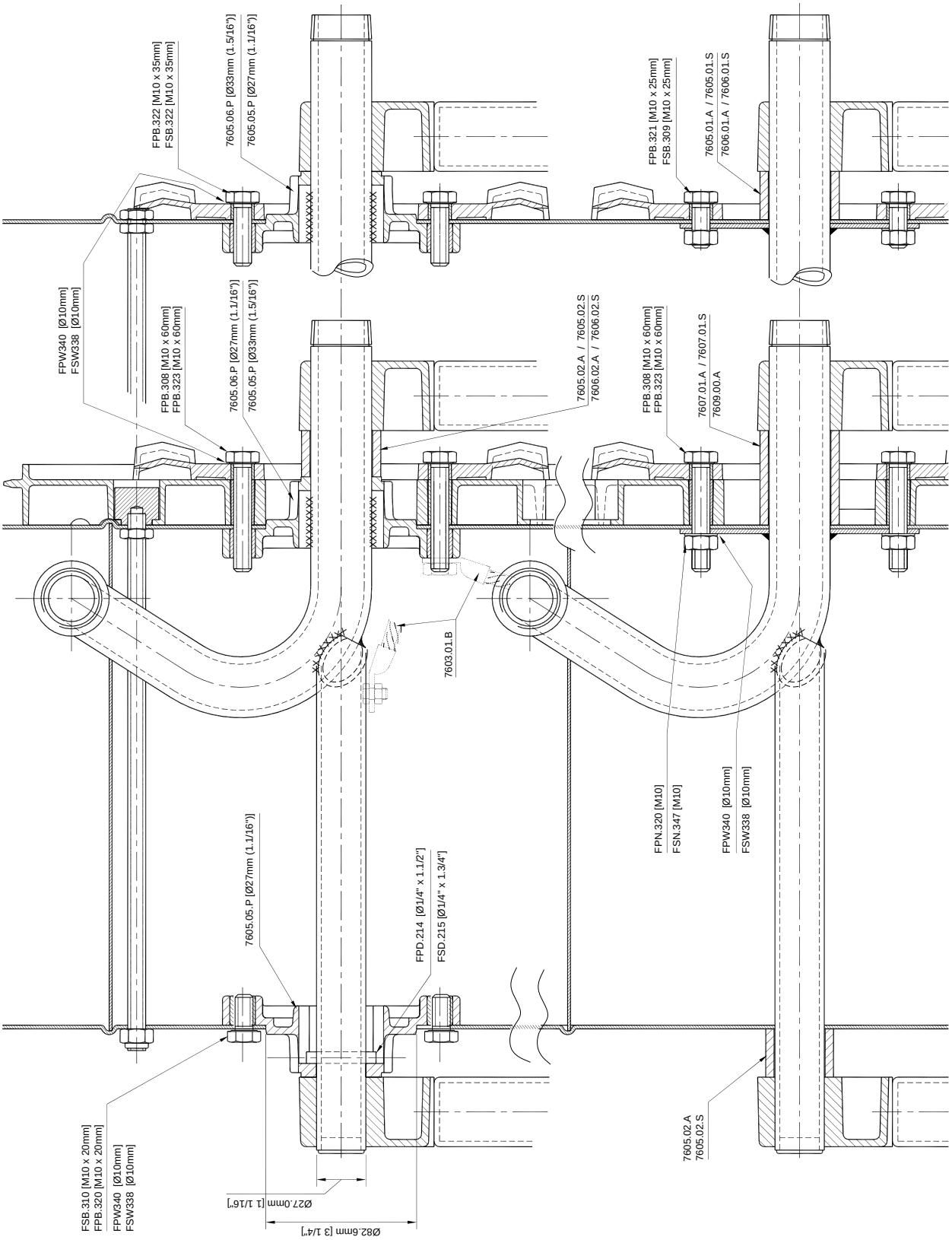




1 2 3	Air motor Sprocket Stud plate
4 5 6	Already done in manual version
7 8 9	Already done
10 11 12	Already done
13 14 15	Already done
16 17 18	Already done
19 20 21	Already done
22 23 24	 120 tooth sprocket sprocket spacer/nut
25 26 27	Already done
28 29 30	Already done
31 32 33	Already done
34 35 36	 Single stud plate Idler guard
37 38 39	Idler guard extension Side guard plate Secondary chain
40 41 42	Already done Muffler
43 44 45	- - -
46 47 48	Already done
49 50 51	Already done
52 53	Already done

Appendice 2

Schemi del percorso del fluido da 3/4" e 1"



Same text as manual version

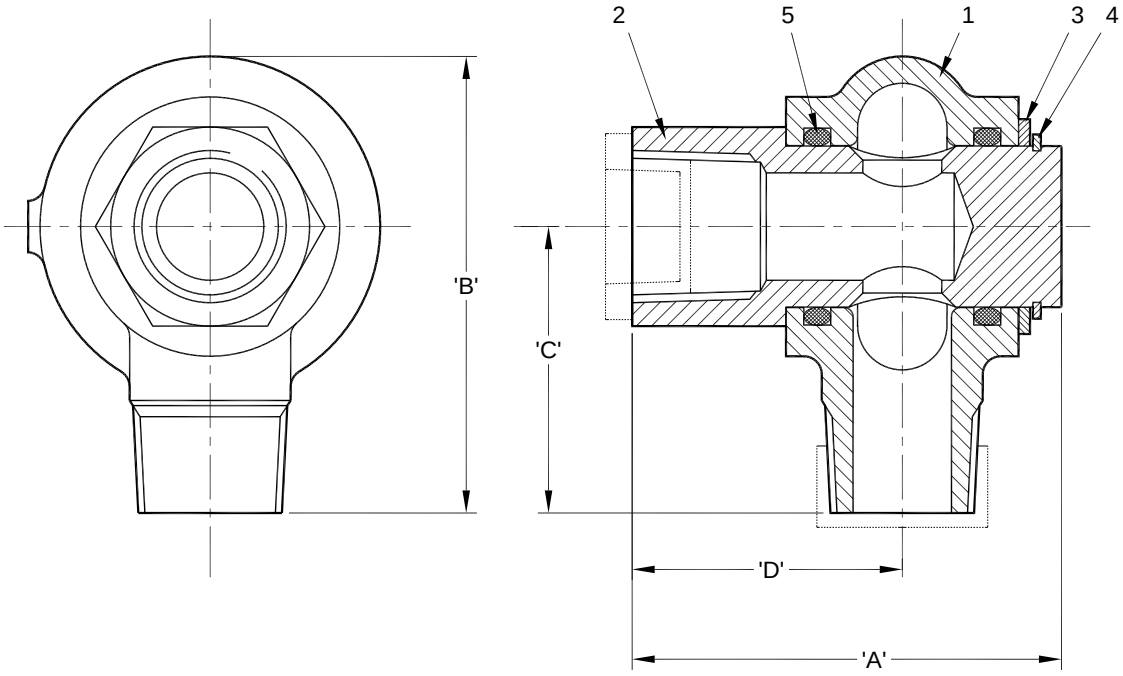
Appendice 3

Gruppo del giunto snodato da ¾", 1" e 1¼"

Per aria- acqua- olio

¾" e 1", adatti a una pressione di esercizio fino a 93 bar [1350 psi] per tutti i gruppi di liquidi e gas

1 ¼", adatto a una pressione di esercizio fino a 60 bar [870 psi] , solo per i gruppi di liquidi 1 e 2 e fino a 93 bar [1350 psi] solo per il gruppo di liquidi 2



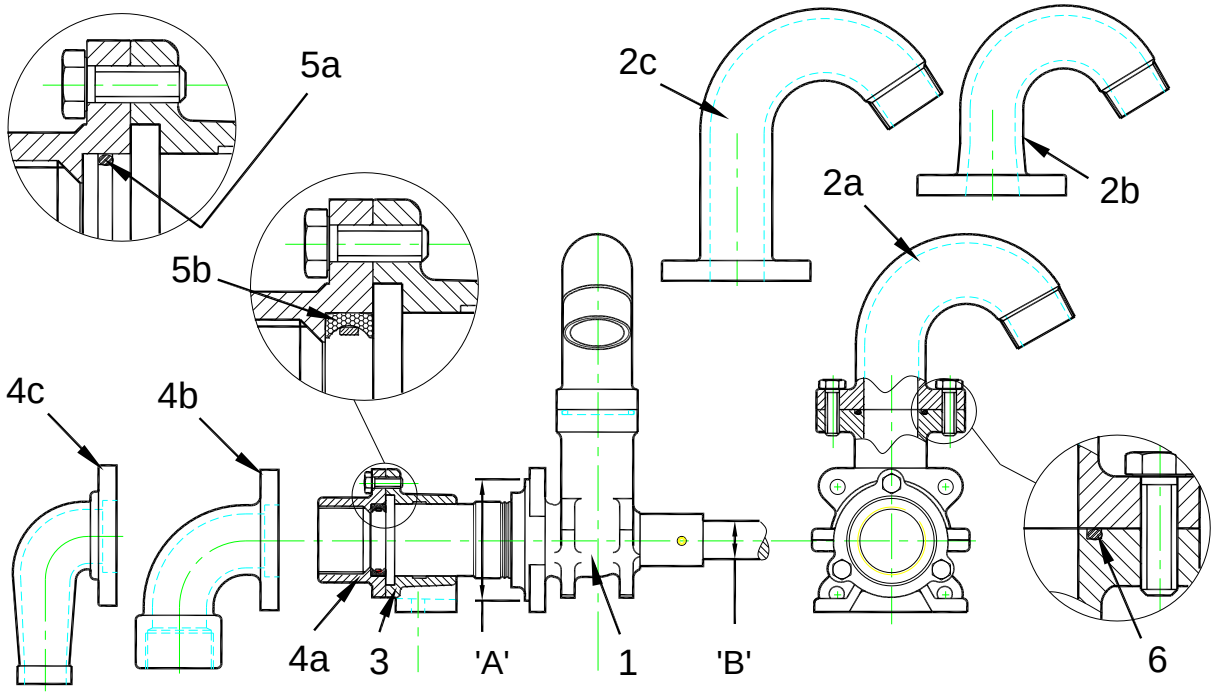
	¾" BSP		¾" BSP		¾" BSP	
	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici
Dimensione 'A'	76,2mm	[3"]	88,9mm	[3.1/2"]	110,9mm	[4.3/8"]
Dimensione "B"	80,9mm	[3.3/16"]	95,2mm	[3.3/4"]	104,8mm	[4.1/8"]
Dimensione "C"	50,8mm	[2"]	60,3mm	[2,3/8"]	63,5mm	[2.1/2"]
Dimensione "D"	47,9 mm	[1.7/8"]	57,2mm	[2.1/4"]	69,9 mm	[2,3/4"]
Gruppo giunto snodato montato con tenute in nitrile	Lega di bronzo duro e ottone (parte n. 7510.00.B)		Lega di bronzo duro e ottone (parte n. 7515.00.B) Solo lega di bronzo duro (parte n. 7515.00.GM)		Lega di bronzo duro e ottone (parte n. 7516.00.B)	
Articolo 1 Manicotto	7510.01.B		7515.01.B		7516.01.B	
Articolo 2 Supporto	7510.02.BR		7515.02.B / 7515.02.BR		7516.02.BR	
Articolo 3 Rondella	7510.03.B		7515.03.S / 7515.03.B		7516.03.B	
Articolo 4 Anello di chiusura	FPC.109		FSC.111 / FPC.111		FPC.114	
Articolo 5 Tenuta in nitrile	0216.00.T		0220.00.T		0326.00.T	

Per giunti snodati per alta pressione o GPL, contattare il nostro reparto vendite per ulteriori dettagli

Per le pressioni di esercizio, fare riferimento alla direttiva sulle attrezzature ad alta pressione 97/23/CE

Appendice 4

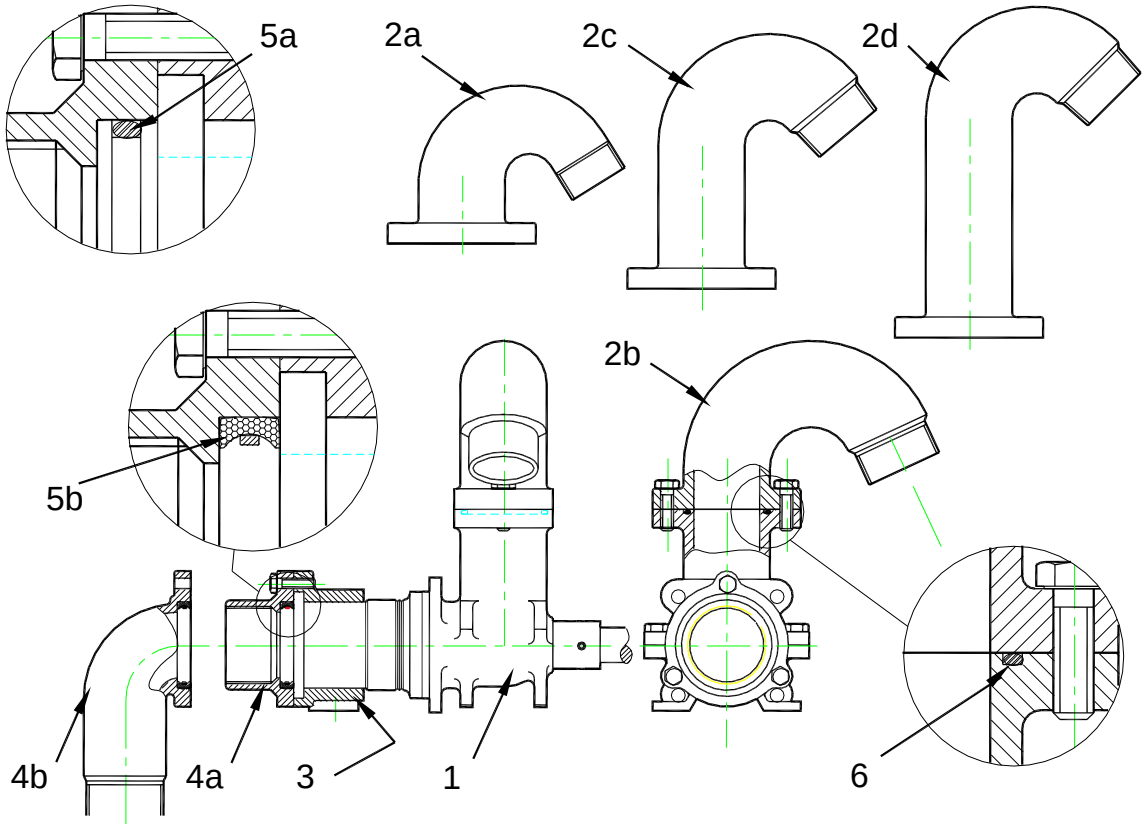
Gruppi giunto snodato/percorso del fluido da 1 ½"



	Descrizione		Alluminio	Bronzo duro
1a	Albero usato	Modelli precedenti	7525.10.A	7525.10.B
b		O-ring standard	7525.21.A	7525.21.B
c		O-ring automatico esteso	7525.25.A	7525.25.B
d		O-ring manuale esteso	7525.23.A	7525.23.B
e	Alberi nuovi	Tenuta Chevron automatica standard	7525.82.A	7525.82.B
f		Tenuta Chevron automatica estesa	7525.80.A	7525.80.B
g		Tenuta Chevron standard manuale	7525.83.A	7525.83.B
h		Tenuta Chevron manuale estesa	7525.81.A	7525.81.B
2a	Gomito	1½" BSPT(M) (10" o 11¼" dia. tamburo)	7594.00.A	7594.00.B
b	(filettatura	1¼" BSPT(M) (10" o 11¼"dia. tamburo)	7594.01.A	7594.01.B
c	conica)	1½" BSPT(M) (15 ½"dia. tamburo)	7594.07.A	-
d		1½" NPT(M) (10" o 11 ¼"dia. tamburo)	-	7594.05.B
e		1¼" NSPT(M) (10" o 11 ¼"dia. tamburo)	-	7594.06.B
f		1½" NSPT(M) (15 ½"dia. tamburo)	-	7594.14.B
g	Gomito	1¼" BSPP (10"dia. tamb coppia Storz)	7594.04.A	7594.04.B
h	(filettatura	1½" BSPP (10"dia. tamb coppia Storz)	7954.09.A	-
i	parallela)	1½" BSPP (11¼"dia. tamb coppia Storz)	7594.10.A	7594.10.B
j		1½" BSPP (15½"dia. tamb coppia Storz)	7594.13.A	-
k		2"BSPP (15½"dia. tamb coppia Storz)	7594.02.A	-
3a	Sede	Modelli precedenti - maschiatura 5/16 UNC	-	7525.07.B
b		Maschiatura attuale standard M8X1,25-6H	-	7525.09.B
4a	Entrata	Dritta 1¼"BSPP(F)	-	7525.12.B
b		90^{O} 1½"BSPP(F)-12 fori std; 6 fori- A6	7525.02.A6	7525.02.B
c		90^{O} 1½" BSPP(M) Raccordo	-	7525.08.B
d		Diritta 1½"BSPP(F)*usare con 7525.11.PW	*7525.11.A	7525.11.B
e		Dritta 1¼"BSPP(F)	-	7525.28.B
f		Flangia 3-8,2 mm dia. fori su 79,4 mm [3 1/8"] PCD. con dia. interno 35 mm	-	7525.01.B
5a	Tenuta	O-ring di nitrile (modelli precedenti)	7525.03.T	7525.03.T
b		Kit tenuta Chevron	7525.03.V.KIT	7525.03.V.KIT
6	Tenuta	O-ring in nitrile (tutti i modelli)	7525.22.T	7525.22.T
		O-ring in Viton (tutti i modelli)	7525.22.V	7525.22.V

Appendice 5

Gruppi giunto snodato/ percorso del fluido da 2"



	Descrizione		Alluminio	Bronzo duro
1	Albero	Standard	7526.19.A	7526.19.B
2a	Gomito	1 ½" BSPT (M) (11 ¼" dia. tamb)	7526.10.A	7526.10.B
b		2 BSPT (M) (11 ¼" dia. tamb)	7526.09.A	7526.09.B
c		2" BSPT (M) (15 ¼" dia. tamb)	7526.16.A	
d		2" BSPT (M) (19 ¼" dia. tamb)	7526.07.A.X	
3	Sede			7526.13.B
4a	Entrata	Dritta 2" BSPP(M)	7526.04.A	7526.04.B
b		90° 2" BSPT (M)		7526.11.B
5a	Tenuta	O-ring di nitrile (modelli precedenti)	7526.22.T	7526.22.T
		O-ring in Viton (modelli precedenti)	7526.22.V	7526.22.V
b		Tenuta Chevron in Viton (modelli attuali)	7526.17.V.KIT	752617.V.KIT
6	Tenuta	O-ring in nitrile (tutti i modelli)	7526.22.T	7526.22.T
		O-ring in Viton (tutti i modelli)	7526.22.V	7526.22.V